Quelle articulation entre intelligence économique et knowledge management au sein de l'entreprise ?

Frédérique BLONDEL
Maître de conférences
PESOR (Pilotage Economique et Social des ORganisations)
Université Paris-Sud 11 - Faculté Jean Monnet
54, Boulevard Desgranges
92331 Sceaux - France
Tél. : +336 83 04 77 83
blondel@isi.u-psud.fr

Serge EDOUARD
Maître de conférences
PESOR (Pilotage Economique et Social des ORganisations)
Université Paris-Sud 11 - Faculté Jean Monnet
54, Boulevard Desgranges
92331 Sceaux - France
Tél. :+331 69 15 56 22
edouard@isi.u-psud.fr

Mohamed Nabil EL MABROUKI
Allocataire moniteur
PESOR (Pilotage Economique et Social des ORganisations)
Université Paris-Sud 11 - Faculté Jean Monnet
54, Boulevard Desgranges
92331 Sceaux - France
Tél. : +336 22 34 82 66
elmabroukinabil@aol.com

Résumé : L'intelligence économique et le knowledge management se sont formalisés avec la prise de conscience de la dimension stratégique de l'information et de la connaissance, et rencontrent un essor considérable depuis le début des années 90. Il s'agit de deux démarches dont l'objet essentiel est l'amélioration de la compétitivité par une meilleure gestion de l'information et de la connaissance. Cet article consiste à étudier l'articulation possible entre ces deux pratiques. Actuellement, un consensus semble se dessiner entre praticiens et théoriciens pour considérer ces deux démarches comme étant le cœur d'un système "intelligent" de gestion de la connaissance au sein des entreprises. C'est cette hypothèse que nous souhaitons questionner à partir d'une recherche exploratoire démarrée dans un grand groupe industriel français. Les premiers résultats semblent indiquer, à l'inverse de ce qui pouvait être attendu, que ces deux démarches d'intelligence organisationnelle restent très autonomes l'une par rapport à l'autre, sauf au niveau technique où leur intégration apparaît plus avancée.

Mots-clés : connaissance, intelligence économique, intelligence organisationnelle, knowledge management

Quelle articulation entre l'intelligence économique et le knowledge management au sein de l'entreprise ?

Résumé : L'intelligence économique et le knowledge management se sont formalisés avec la prise de conscience de la dimension stratégique de l'information et de la connaissance, et rencontrent un essor considérable depuis le début des années 90. Il s'agit de deux démarches dont l'objet essentiel est l'amélioration de la compétitivité par une meilleure gestion de l'information et de la connaissance. Cet article consiste à étudier l'articulation possible entre ces deux pratiques. Actuellement, un consensus semble se dessiner entre praticiens et théoriciens pour considérer ces deux démarches comme étant le cœur d'un système "intelligent" de gestion de la connaissance au sein des entreprises. C'est cette hypothèse que nous souhaitons questionner à partir d'une recherche exploratoire démarrée dans un grand groupe industriel français. Les premiers résultats semblent indiquer, à l'inverse de ce qui pouvait être attendu, que ces deux démarches d'intelligence organisationnelle restent très autonomes l'une par rapport à l'autre, sauf au niveau technique où leur intégration apparaît plus avancée.

Mots-clés : connaissance, intelligence économique**,** intelligence organisationnelle**,** knowledge management

INTRODUCTION

Aujourd'hui, dans la littérature en management stratégique, il existe un large consensus pour affirmer qu'un avantage concurrentiel pérenne s'appuie sur un système de management de la connaissance "intelligent" au sein de l'entreprise, au sens où Simon (1980) parle de comportement ou de système intelligent, capable de s'adapter à un environnement complexe. L'entreprise s'appréhende comme un système collectif de traitement de l'information pour la prise de décision et organise la connaissance pour l'action.

Cette vision partagée n'a pas toujours été dominante. Traditionnellement, l'analyse de la connaissance dans l'entreprise s'appuyait sur la figure du manque, considérant que la connaissance était une denrée rare, qu'il fallait s'approprier et répartir mais, parce qu'elle manquait, induisait des problèmes de coordination au sein de l'organisation ou sur le marché. Ici, l'organisation tentait de pallier le déficit d'information et de connaissance, à travers la problématique de la centralisation *versus* décentralisation des relations entre acteurs. Par exemple, pour Hayek, la connaissance est intrinsèquement dispersée, attachée aux individus qui la produisent et l'utilisent, et aucune organisation, aussi centralisée soit-elle, ne peut rassembler cette connaissance (Hayek, 1945). D'un autre côté, à l'instar de la théorie des équipes de Marschak et Radner (1972) ou des réflexions d'Arrow (1976) sur l'organisation, il existe un design organisationnel optimal qui assure une circulation efficace de l'information et de la connaissance. Le système de gestion de la connaissance vise donc à atteindre une répartition optimale de connaissances dispersées entre agents pour la prise de décision. A côté de cette représentation de la gestion de la connaissance à travers la figure du manque émerge depuis les années 1980, une conception par le « trop plein » de connaissances, par leur abondance dans l'organisation. Ici, la connaissance n'est plus une denrée rare, dispersée, appropriée de façon privative par les acteurs, mais une "substance" surabondante, résultat d'un processus qui transforme l'information en connaissance, qui présente un caractère à la fois tacite et codifié résultat d'apprentissages variés, tant individuels que collectifs (Rallet, 2000). Ici, le système de gestion de la connaissance qu'imagine l'entreprise se doit de produire, partager, protéger, entretenir ou abandonner les connaissances devenues obsolètes. Bref, il ne doit plus gérer la pénurie de connaissance, et tous les problèmes de coordination qui en découlent, mais bien la surabondance, et les problèmes qu'elle génère : myopie, arbitrage en faveur de l'exploitation de la base de connaissances existante plutôt que l'exploration de

nouvelles connaissances, réfraction à l'innovation, etc. En ce sens, l'entreprise est un "processeur de connaissance" (Fransman, 1994 ; Cohendet, 2000).

A côté de cette évolution des représentations théoriques des systèmes de gestion des connaissances, ces mêmes systèmes se sont aussi adaptés au sein des entreprises. Aujourd'hui, deux types de pratiques nous semblent emblématiques d'une telle évolution : d'un côté, la démarche d'Intelligence Economique (notée par la suite IE), qui regroupe l'ensemble des pratiques de veille (technologique, stratégique), des pratiques de diffusion et de protection de la connaissance externe en interne, voire sa manipulation vis-à-vis d'un tiers ; de l'autre, la démarche de Knowledge Management (noté KM) qui vise à la cohérence et à la disponibilité de la connaissance produite en interne, à sa capitalisation et diffusion à l'ensemble des membres de l'organisation. Ces pratiques constituent actuellement le cœur même du système de gestion de la connaissance abondante : produire, partager, entretenir, rafraîchir et protéger les connaissances issues de l'environnement externe (l'IE) et de l'environnement interne (le KM). Notre recherche porte sur l'articulation de ces deux types de pratiques au sein de l'entreprise. Elle part du consensus apparent d'une convergence, voire d'une intégration, de ces pratiques au sein des entreprises, sans trop savoir s'il s'agit d'un vœu pieux, d'un résultat théorique solide ou simplement d'une réalité d'entreprise. Pour ce faire, nous appuierons notre réflexion sur une étude de cas exploratoire d'une grande entreprise industrielle française. L'enjeu est pour nous de comprendre une situation de gestion originale : comment s'articulent ou se coordonnent deux démarches de gestion de la connaissance au sein d'une entreprise, le KM et l'IE, en partant de l'hypothèse théorique qui émerge actuellement de la littérature théorique et des praticiens de leur convergence, voire de leur intégration ?

La première partie reviendra sur l'importance de l'intelligence organisationnelle dans le processus de transformation de l'information en connaissance pour l'action. Il s'agira, à cette occasion de préciser les rôles des deux systèmes d'information que sont le KM et l'IE dans ce processus. Puis, dans une seconde partie, nous dresserons le profil de l'articulation idéale entre ces deux démarches, leurs éléments de complémentarité. Ce profil nous servira d'étalon, de point de référence, dans la troisième partie, pour notre étude des démarches d'IE et de KM au sein d'un grand groupe industriel français.

1. L'INTELLIGENCE ECONOMIQUE ET LE KNOWLEDGE MANAGEMENT DANS LE PROCESSUS DE GESTION DE LA CONNAISSANCE

L'IE et le KM interviennent sur le même processus de transformation de l'information en connaissance actionnable et s'appuient sur les mêmes capacités cognitives collectives. En revanche, chacune de ces démarches suivent des méthodologies et visent des finalités bien différentes dans l'organisation. Ici, le KM et l'IE se comprennent comme des systèmes d'information, ensembles d'outils et de procédures collectives orientés vers les processus d'apprentissage qui transforment l'information en connaissance actionnable.

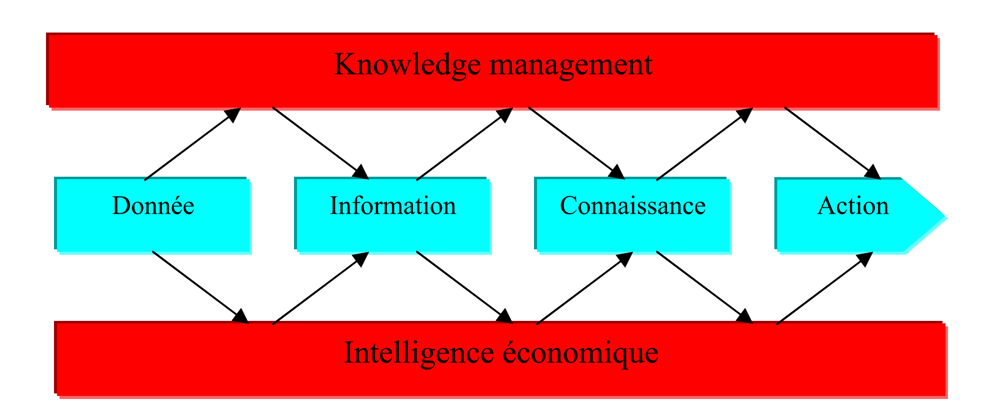


Figure 1 : Processus de gestion de la connaissance par l'IE et le KM

1.1. LE PROCESSUS DE GESTION DE LA CONNAISSANCE

L'économie des organisations, à travers l'approche évolutionniste de la firme, et le management stratégique, à travers son approche par les compétences, convergent vers une représentation de la firme comme "entreprise cognitive" (Guilhon et Levet, 2003) ou "processeur de connaissance" (Fransman, 1994), entendue comme une organisation du processus de transformation de l'information en connaissance et en savoirs dans l'action ou compétences. Ces processus sont gouvernés par des capacités cognitives collectives, certains préfèrent parler de routines, de capacités dynamiques ou de règles, qui orientent les apprentissages individuels et collectifs, et l'émergence de nouvelles compétences organisationnelles (Favereau, 1994 ; Marengo, 1995). Informations, connaissances et compétences constituent donc l'essentiel du capital d'une entreprise, en témoigne l'importance croissante des actifs immatériels, et fondent son avantage concurrentiel. L'entreprise s'assimile donc à un système complexe de gestion de l'information et de la connaissance (production, accumulation, appropriation, obsolescence).

L'information peut être définie comme ce qui forme ou transforme une représentation dans la relation qui lie un système à son environnement (Mayère, 1995). C'est un moyen de réduire l'incertitude, elle résulte d'un traitement rationnel grâce à une organisation humaine et technique (Boersma et Stegwee, 1996). Elle est nécessaire pour l'action et doit être maîtrisée pour être source de valeur ajoutée. Dans ce sens, elle est considérée comme le support des connaissances.

De son côté, la connaissance peut être définie comme l'ensemble des croyances détenues sur des relations causales entre différents phénomènes (Sanchez, Heene et Thomas, 1996). Elle se construit à partir de l'information, de l'expérience passée, de la culture et de l'esprit humain (Bender et Fish, 2000 ; Davenport et Prusak, 1998). Nelson et Romer (1996) la définissent par tout ce qui est humain. En effet, il n'existe pas de connaissance en dehors de l'homme. Selon Manfred Mach (1995), la connaissance peut être obtenue selon l'équation suivante:

Connaissance = Information + Interprétation Humaine

La connaissance est à la fois mémoire et processus de construction d'une représentation, d'où la distinction entre la connaissance comme stock et comme flux. Par ailleurs, il existe une traditionnelle dichotomie de la connaissance, selon sa forme (tacite ou explicite) et selon sa dimension ontologique (individuelle ou collective) (Nonaka et Takeuchi, 1995).

L'action est fondée sur la connaissance de l'environnement, elle consiste en la combinaison des ressources pour constituer des compétences essentielles.

Le passage de l'information à la connaissance et la transformation de la connaissance en action s'opèrent grâce un processus cognitif dont le résultat est une construction personnelle soumise aux influences de son environnement, et grâce à l'apprentissage. Ce processus requiert des capacités dynamiques (Teece *et al.*, 1997) notamment la capacité d'absorption qui permet de valoriser une nouvelle information, de l'assimiler et de l'appliquer dans un but précis (Cohen et Levinthal, 1990). Il s'appuie sur la mémoire organisationnelle et s'affirme autour d'un système d'information. Ce processus peut être individuel : il se base sur la boucle d'apprentissage classique qui part d'abord des signaux, ensuite de l'interprétation pour arriver à donner une réponse. Il peut être collectif et se base alors plutôt sur la construction de

références partagées qui réside dans les lois, les procédures et les routines, et qui guide les activités de résolution de problème et les modes d'interaction entre les acteurs. Le processus de gestion de la connaissance permet de soutenir un avantage concurrentiel et d'apporter une valeur ajoutée à des facteurs de production d'une manière relativement unique. Dans ce sens de nouvelles formes de management stratégique se sont développées. Il s'agit de l'intelligence économique et du knowledge management.

1.2. INTELLIGENCE ECONOMIQUE ET KNOWLEDGE MANAGEMENT

L'intelligence économique est une gestion de l'information et de la connaissance dans le but d'améliorer la compétitivité. Elle a pour missions d'apporter en temps voulu des informations et des connaissances sur ses principaux concurrents afin de déterminer la manière dont ils peuvent nuire aux intérêts de l'organisation et d'informer continuellement l'entreprise sur le système technologique, politique, économique, légal et social pouvant affecter sa position concurrentielle. Elle devient par conséquent primordiale pour mener à bien ses décisions stratégiques et ses actions d'influence et de protection (Bournois et Romani, 2000 ; Prescott, 1995).

Le knowledge management (KM) désigne la gestion, grâce à un support informatique, des informations pertinentes, autrement dit des connaissances, qui sont acquises par une entreprise et qui y circulent. Le KM traduit, capitalise et transmet les connaissances à l'intérieur de l'entreprise. C'est pourquoi il est associé à des supports informatiques collaboratifs qui permettent le partage et la diffusion de ces connaissances. Le KM est une « méthodologie pour partager le savoir, mobiliser l'information utile aux collaborateurs, la gérer, la réutiliser et capitaliser sur cette information » ou encore « il s'agit de capter l'expertise, de la maintenir et de la réutiliser » (IBM Global Services dans KM forum 2002). Le KM permet :

- la capitalisation des connaissances : retours d'expériences et de bonnes pratiques (*best practises*) ainsi que la gestion des compétences (connaître ses experts pour avoir recours à eux si besoin est à l'occasion de projets par exemple) ;
- la création d'espaces d'échanges : bases de connaissances, gestion documentaire, diffusion électronique de documents aux personnes concernées (*worflows*), portail collaboratif (intranet / extranet).

L'IE et le KM consistent en une gestion stratégique de l'information et de la connaissance fondée sur une diffusion transversale et un décloisonnement des relations par la connaissance des jeux d'acteurs. Ils regroupent un ensemble d'activités reliées entre elles par des flux d'information, organisées dans le temps et dont la combinaison permet d'obtenir des informations et des connaissances actionnables, au sens d'Argyris (1995, p. 257) qu'il définit comme "un savoir à la fois valable et pouvant être mis en action dans la vie quotidienne".

En effet, l'IE s'inscrit dans un processus systématique de collecte, de traitement, de diffusion et de protection de l'information et de la connaissance sur l'environnement en vue de prendre des décisions (Bournois & Romani, 2000). Ce processus se rapproche largement de celui du KM dont l'objectif est la détection, la création, la protection et l'exploitation de la connaissance (Prahalad & Hamel, 1990 ; Prusak, 1997 ; Spender & Grant, 1996). La finalité de ces deux processus est de tirer un avantage concurrentiel durable pour faire face à un environnement mouvant et fortement concurrentiel : ils participent à l'intelligence organisationnelle.

1.3. LA MOBILISATION DE L'INTELLIGENCE ORGANISATIONNELLE

D'une manière générale, l'intelligence se définit comme l'ensemble des fonctions mentales ayant pour objet la connaissance conceptuelle et rationnelle. C'est aussi l'aptitude de l'être vivant à s'adapter à des situations nouvelles et à découvrir des solutions aux difficultés qui se présentent. Dans ce cadre d'analyse, l'intelligence se présente comme le lien itératif entre information, connaissance et action en vue de détecter de nouveaux problèmes et de les résoudre.

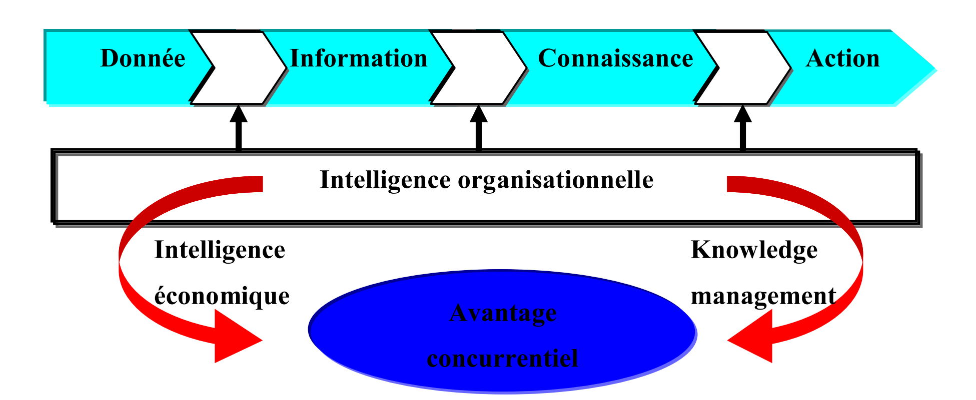


Figure 2 : Processus de gestion de la connaissance par la mobilisation de l'intelligence organisationnelle

Dans un premier temps, l'intelligence remplit la fonction de production de l'information pour décrire une situation perçue comme complexe. Il s'agit de l'aptitude à établir des rapports signifiants entre des signes (Bartoli & Le Moigne, 1996). Dans ce sens, Feldmann & March (1991) considèrent l'intelligence d'une organisation comme la capacité de se procurer, d'analyser et de retrouver les bonnes informations en temps voulu. L'intelligence d'une organisation est un processus qui fournit l'information stratégique à l'organisation. Il modifie durablement sa conception du monde, ses interactions avec l'environnement et conduit à la réorganisation de ses intentions stratégiques afin de réduire la différence entre l'environnement réel et l'environnement perçu dans la stratégie (Baumard, 1991).

Dans un second temps, l'intelligence remplit la fonction de production de la connaissance. En traitant l'intelligence organisationnelle, Wilensky (1967) met l'accent sur la connaissance et pose deux grandes problématiques :

- les stratégies collectives et la coopération entre gouvernements et entreprises dans la production d'une connaissance commune pour la défense de l'avantage concurrentiel ;
- l'importance de la « connaissance » dans l'économie et l'industrie comme moteur stratégique du développement et du changement.

En effet, l'intelligence de l'organisation se résume par les compétences d'interprétation et devient par conséquent un véritable levier concurrentiel et stratégique. Dans ce même prolongement d'idées, Achard et Bernat (1998) expliquent que le concept d'intelligence tient aussi bien à la capacité à analyser des problèmes complexes plus ou moins rapidement et à la capacité à synthétiser et à créer de nouvelles connaissances.

Par ailleurs, l'intelligence d'une organisation ne se limite pas à la faculté de s'informer et de comprendre son environnement, mais la dépasse pour inclure la capacité d'agir. Elle peut ainsi être résumée comme la capacité d'analyse et de synthèse tournée vers l'action. Dans un sens général, il s'agit de la capacité à appréhender les interrelations entre les faits disponibles de manière à guider l'action vers un but désiré. Levinthal et March (1993) définissent l'intelligence d'une organisation comme l'activité cognitive permettant d'améliorer les fondements analytiques et informationnels de l'action organisationnelle. L'exercice de l'intelligence crée donc de nouvelles capacités collectives d'action.

2. QUELLE COMPLEMENTARITE ENTRE KNOWLEDGE MANAGEMENT ET INTELLIGENCE ECONOMIQUE ?

La capitalisation des connaissances fournit un avantage concurrentiel à l'entreprise puisque le savoir est une ressource fondamentale de l'entreprise. « *Both CI (competitive intelligence) and KM (knowledge management) are premised on turning information into knowledge that is strategically valuable and decision-relevant* » (Knip, 2004). Il nous reste à étudier la façon dont s'articulent les démarches d'IE et de KM au sein de l'entreprise, afin de répondre à tous les enjeux de l'entreprise cognitive insérée dans l'économie de la connaissance.

2.1. LES SPECIFICITES DU KNOWLEDGE MANAGEMENT ET DE L'INTELLIGENCE ECONOMIQUE

Si les deux concepts suivent effectivement une logique semblable de transformation de l'information en connaissance, ils le font suivant des objectifs qui leur sont propres : quoi ? pour qui ? comment ?

- Quoi (quelles informations) ?

Le KM et l'IE transforment tous deux l'information en connaissance. Pour le premier, l'information concerne essentiellement l'environnement interne de l'entreprise tandis que la seconde recherche plutôt l'information pertinente dans l'environnement externe de l'entreprise. Cela peut poser le problème de la gestion simultanée des informations et des connaissances internes et externes, leur mise en cohérence à travers, par exemple la gestion coordonnée des connexions extérieures variées en installant des réseaux de correspondants, des alliances, des partenariats, des relations de marché diversifiées.

Le KM est destiné à collecter les informations et à les capitaliser en les transformant en connaissances explicites, potentiellement disponibles pour un grand nombre d'utilisateurs. Cela nécessite de trouver un équilibre entre les connaissances tacites, qui assurent un avantage concurrentiel durable (car les compétences sont faiblement imitables et appropriables) et les connaissances explicites ou codifiées, facilement transmissibles mais aussi disponibles pour l'ensemble des acteurs de l'entreprise (Kogut et Zander, 1992). Le KM est un système d'information qui participe à définir, pour chaque entreprise, cet équilibre.

- Pour qui ?

Le partage des informations est étroit pour l'IE puisqu'il se situe par définition au niveau stratégique de l'entreprise. Il est large pour le KM puisqu'il concerne l'ensemble des acteurs de l'organisation. Le KM repose sur des outils de gestion de la connaissance qui permettent à l'entreprise d'accroître la valeur qu'elle crée en permettant la transformation d'informations brutes en connaissances capitalisées, diffusées et activées. Il permet le partage du savoir, objectif que n'a pas l'intelligence économique, qui conserve et protège ce savoir à l'intérieur d'une sphère bien définie de l'entreprise (les dirigeants).

L'intelligence économique, destinée à capter les informations stratégiques pour l'entreprise, a un périmètre dont les contours sont précisés par les managers de l'entreprise : concurrents réels et potentiels, innovations dans les activités développées par l'entreprise, évolution technologique dans les domaines présents, voisins ou potentiels de l'entreprise, gestion des risques… Elle a des objectifs plus précis que le KM en raison de son historique lié à la veille.

L'objet de l'IE est de transformer l'information brute en information utile pour la prise de décision stratégique. Cela nécessite de repérer dans l'environnement économique les informations et des signaux précurseurs, de les trier et de les sélectionner en fonction des objectifs propres de l'organisation et de leur caractère d'urgence. Il s'agit donc d'un instrument d'aide à la prise de décision de l'organisation en ce qu'elle actionne des informations clés en provenance de l'extérieur de l'organisation. « *La surveillance est la base de toute veille stratégique, comme de l'intelligence économique et comprend trois opérations distinctes : la recherche, la collecte et la diffusion* ». Dans cette définition de Jakobiak (2004), le KM et l'IE auraient les mêmes finalités au sein du système d'information. Or, l'activité de filtrage de l'information apparaît cruciale pour l'intelligence économique qui permet aux managers, face aux flux énormes d'informations qu'ils ont à gérer, de sélectionner les informations pertinentes c'est-à-dire celles qui ont du sens pour leur activité. A l'inverse, le KM n'ambitionne pas nécessairement de remplir cette fonction de filtrage : il en laisse le soin, via des outils et des procédures, à l'utilisateur final.

- Comment ?

L'IE a besoin d'informations finalisées (objectifs spécifiques) tandis que le KM fournit des moyens pour capitaliser toutes les informations susceptibles d'être utiles pour l'entreprise à un moment ou à un autre. Les deux démarches fonctionnent selon une démarche double de push-pull :

- *Démarche push* : la connaissance est laissée à la disposition des acteurs intéressés. Il s'agit des informations qui sont diffusées aux acteurs parce que qu'ils sont concernés par celles-ci. Le KM cherche en ce sens à promouvoir des méthodes et des connaissances à l'intérieur des espaces fonctionnels de l'entreprise.
- *Démarche pull* : la connaissance est remontée à la demande des acteurs. L'IE est davantage concernée par cette démarche de sélection des informations par rapport à des objectifs précis : dossier sur les produits similaires développés par les concurrents à la demande du responsable marketing par exemple.

2.2. LA BOUCLE KNOWLEDGE MANAGEMENT / INTELLIGENCE ECONOMIQUE

Force est de constater qu'il existe bon nombre d'arguments qui militent en faveur d'un rapprochement du KM et de l'IE où le KM se mettrait au service de l'IE, elle-même étant destinée à gouverner le KM.

- Une première conception d'un système global ou intégré du système de gestion de la connaissance consiste à remarquer que l'IE, en collectant des informations dans l'environnement externe de l'entreprise, alimente le processus de KM.
- Une seconde conception fait du KM le système d'information support de l'IE, permettant d'extraire les informations pertinentes disponibles au sein de l'entreprise (bases de données, personnes, bases documentaires) pour la prise de décision stratégique.

2.2.1. KM support de l'IE

En termes d'objectifs, le KM est destiné à favoriser le travail de groupe en améliorant la communication entre les membres d'une même entreprise. En ce sens, il favorise l'IE en fournissant des outils de circulation des informations entre les experts intra et inter-entreprise. Le KM est un ensemble d'outils de gestion de la connaissance qui sert de support aux activités de l'entreprise dès lors qu'elles nécessitent la captation de l'information. L'IE apparaît donc comme un utilisateur particulièrement friand de ces techniques pour capitaliser l'information stratégique qui facilitera les prises de décision des managers.

Il nous semble que le KM, en agissant comme une gigantesque mémoire interne de l'entreprise, sert de support méthodologique et de réservoir de connaissances pour l'IE (entre autres départements de l'entreprise !) qui sélectionne celles qui lui sont utiles pour ses activités afin de « ne pas réinventer ce que l'on sait déjà » ! Ceci est d'autant plus crucial que

l'essentiel des informations externes ont déjà été captées par l'entreprise, stockées en interne, mais ni capitalisées ni diffusées. Pourquoi l'IE irait rechercher des informations dans son environnement externe alors qu'elles sont déjà disponibles en interne ? Ainsi, une innovation bénéficiera des expériences passées (ratées ou réussies) et des savoirs des acteurs concernés (repérage d'experts) grâce au KM.

Les responsables de l'IE ont besoin d'une base de connaissance partagée pour y conserver leurs informations stratégiques, ce en quoi le KM peut les aider à la fois en capitalisant et en diffusant ces informations aux personnes concernées. Tous les outils du KM peuvent dès lors être mobilisés (workflow, groupware, datawarehouse…). Les acteurs de l'intelligence économique peuvent ainsi utiliser les techniques du KM pour viser une utilisation optimale des informations qu'elles soient internes ou externes, publiées ou informelles (Jakobiak, 2004). On peut dire que l'IE s'appuie sur le KM pour créer des réseaux et pour détecter les acteurs clés détenteurs de l'information.

L'IE utilise également des connaissances internes à l'entreprise, capitalisées par le KM, lorsque celles-ci décèlent une importance stratégique pour l'organisation.

2.2.2. L'IE gouvernail du KM

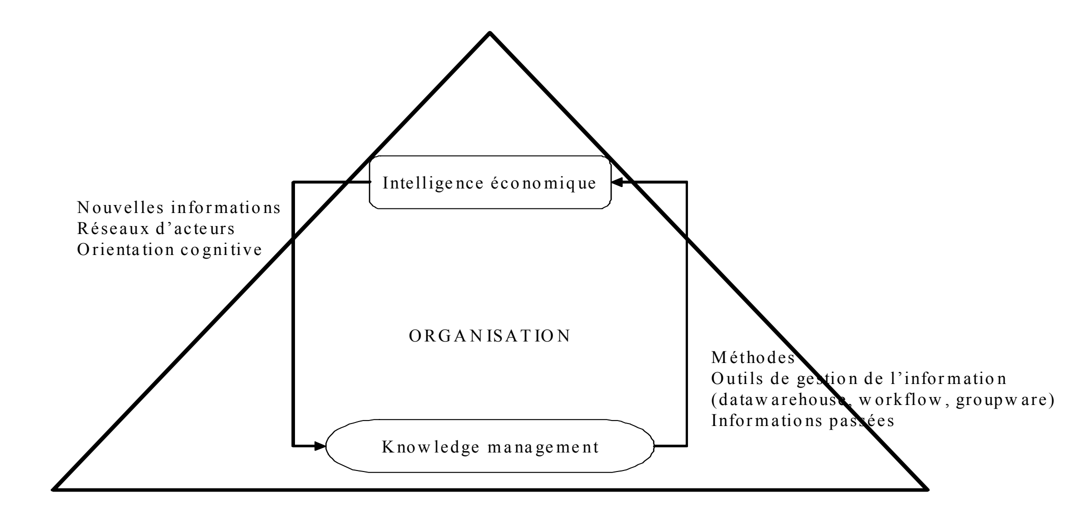
Comment arbitrer entre exploitation des connaissances accumulées, plus facilement transmissibles et favorisant la coordination interne, et exploration de nouvelles connaissances remettant nécessairement cette belle cohérence interne (March, 1991 ; Marengo, 1993) ?

V. Knip introduit une différence liée à la temporalité des deux démarches : le KM est orienté vers le *business model* présent de l'entreprise tandis que l'IE concernerait la capacité de l'entreprise à se projeter dans le *business model* futur. L'IE permettrait ainsi à l'entreprise d'intégrer à sa stratégie des informations nouvelles en provenance de son environnement et à faire ainsi progresser ses activités. « *Simply put, CI (competitive intelligence) determines the next generation of knowledge that the firm will have to manage* » (Knip, 2004). Le KM gère les connaissances passées et présentes de l'entreprise tandis que l'IE détecte les informations stratégiques vitales pour l'avenir de l'entreprise, informations qui seront à l'origine du KM de demain. Elle sert ainsi de gouvernail au KM pour limiter le risque d'obsolescence des connaissances qui seraient focalisées sur l'environnement interne de l'entreprise. En ce sens, il nous semble que le KM est plus focalisé sur l'exploitation de connaissances existantes alors

que l'IE fournit un cadre cognitif à l'exploration de nouvelles connaissances plus adaptées à des ruptures de tendance.

Pour résumer, l'articulation entre la démarche de KM et la démarche d'IE, objet de notre recherche, prend la forme "idéale" ou "théorique" d'une complémentarité à double sens. Ces complémentarités relèvent de plusieurs domaines : elles sont aussi bien techniques, humaines qu'organisationnelles. Ces trois dimensions devront être explorées tout comme la question, que devra éclairer notre étude de cas, de savoir si ces complémentarités sont pensées a priori par les initiateurs du changement en recherchant des synergies, ou si elles émergent spontanément dans une logique d'optimisation progressive de pratiques séparées d'intelligence organisationnelle.

Figure 3. La complémentarité entre le knowledge management et l'intelligence économique



3. L'ETUDE DU CAS DE L'ENTREPRISE BAL[1]

Nous présentons ici les résultats d'une étude exploratoire sur l'articulation des pratiques d'IE et du KM au sein d'une grande entreprise française industrielle dénommée BAL, au chiffre d'affaires de près de 9 milliards d'euros, composée de plus de 30 000 salariés et présente dans 65 pays. Notre objectif a été de préciser quels liens pouvaient exister entre ces deux démarches qui participent à l'intelligence organisationnelle. Notre réflexion s'inscrit dans une démarche qualitative. Cette démarche méthodologique mobilisée repose sur une analyse fine

[1] Pour des raisons évidentes de confidentialité, nous avons délibérément donné un nom imaginaire à cette entreprise.

de la littérature et sur une étude d'un cas unique en profondeur et, à terme longitudinale, afin de pouvoir rendre compte des transformations, c'est-à-dire de saisir ou de "capturer en vol" une réalité en train de se produire (Pettigrew, 2001, cité par Charreire Petit, 2003, p. 7).

Autre que l'étude des documents, nous avons opté pour des entretiens semi directifs qui ont duré en moyenne deux heures. Ces entretiens ont fait l'objet d'une prise de note croisée de trois chercheurs qui se rendaient sur le terrain. A cette date, nous avons interrogé, à plusieurs reprises, trois responsables du service du KM et de l'IE. Il s'agit du directeur intelligence économique, du responsable du service KM, ainsi que d'un ancien directeur, qui jusqu'en septembre 2005, étaient en charge de mettre en place un seul et unique service IE/KM. D'autres entretiens avec des acteurs clés de l'entreprise concernant ces deux démarches sont à l'ordre du jour.

Les premiers regards croisés sur les pratiques de l'IE et du KM, suite à une analyse thématique des entretiens, nous ont permis, en partie, de mettre en lumière forces de convergences et points d'achoppement. L'intérêt de ce terrain tient au fait que la volonté de la direction générale d'introduire officiellement des pratiques de KM et d'IE au sein du groupe s'opère simultanément, en septembre 2004. Cependant, ce n'est qu'à partir de septembre 2005 que ce processus d'institutionnalisation s'achève avec la création d'un service dédié et nomination d'un responsable. Ce sont donc des processus extrêmement récents, condition qui est à la fois la faiblesse des conclusions que nous pourront en tirer, somme toutes particulièrement fragiles et temporaires, mais aussi l'intérêt de ce terrain à plus long terme : démarrage simultané, étude qui porte sur le commencement. Ceci nous permet, en parallèle, d'appréhender les obstacles que chaque démarche rencontre au cours de sa mise en place, les méthodes développées par chacune d'elle, et leur impact sur la prise de décision.

La complémentarité entre KM et IE doit reposer sur une triple compatibilité technique, humaine et organisationnelle :

- **Technique** : technologies de l'information partagées afin de récupérer, stocker, produire, diffuser de l'information et des connaissances. Ce sont d'abord des techniques de gestion des bases de données (datamining, entrepôts de données), de collecte et de sélection des connaissances (moteurs de recherche), de leur diffusion (intranet, workflow) et des outils collaboratifs générateurs de nouvelles

connaissances (groupware). Ce sont aussi des méthodes de collecte, d'extraction, de partage et de protection des connaissances (*best practices*).

- **Humaine** : l'importance des compétences individuelles et de l'implication des acteurs dans cette démarche. On doit y ajouter les réseaux de ses acteurs : taille, frontière, structuration (niveaux hiérarchiques, organisation transversale ou verticale), etc.
- **Organisationnelle** : selon quels processus et procédures, pour quelles finalités, quelle structure commune, quelle place dans l'organigramme, quel rôle de l'équipe dirigeante, etc. ?

La littérature technique insiste aujourd'hui sur l'importance d'intégrer ces systèmes, de les fonder en un seul. Ce diagnostic repose pour l'essentiel sur une analyse de la compatibilité des systèmes techniques (datamining, entrepôts de données, moteurs de recherche, intranet, groupware, workflow, etc.) mais néglige, à notre sens, les dimensions humaines et organisationnelles qui rendent cette convergence ou intégration moins évidente qu'il n'y paraît (Cody et al. 2002 ; Breeding, 2000). En témoigne ainsi la vision développée par Jacobiak (2004) : *« Certaines techniques actuelles du knowledge management présentent de l'intérêt pour l'intelligence économique, tant pour son implantation que pour son utilisation »* (p. 201). En particulier, il y a l'idée qu'une fois les contraintes techniques levées, le KM pourrait se mettre au service d'une démarche d'IE à vocation plus stratégique. Il y a l'idée légitime de concevoir le KM comme fournissant l'infrastructure technique de l'IE, en s'attachant à la gestion des bases de connaissances au sein desquelles l'IE pourrait puiser les connaissances pertinentes à l'élaboration d'une analyse stratégique. Pour autant, partager un même outil ne suffit pas à conclure à l'intégration des deux démarches, même si cela y participe forcément. Bref, ces constats ont conduit certains consultants à fusionner les termes de KM et d'IE en parlant cette fois de "competivitive intelligence knowledge management" (Knip, 2004) comme pour désigner une même activité. L'étude du cas BAL nous éloigne de cet idéal.

3.1. UNE CONVERGENCE TECHNIQUE

Le point de départ d'une volonté, sur laquelle nous reviendrons par la suite, d'introduire une démarche globale d'intelligence organisationnelle, via le KM et l'IE, part d'un constat technique : le système d'information de l'entreprise BAL est historiquement très décentralisé (par exemple, l'existence de plus d'une centaine d'intranets). Le choix stratégique d'une centralisation du système est fait en 2003, avec, d'un côté, l'introduction du progiciel de

gestion intégré SAP pour piloter l'ensemble des fonctions de comptabilité, de gestion des achats et de gestion commerciale du groupe et, de l'autre, le choix de l'application Livelink, d'Open Text, comme plate-forme documentaire partagée. Ce type d'application offre un moteur de recherche documentaire unique afin de localiser l'information plus rapidement, de définir des communautés de partage autour de projets, etc. Chez BAL, la méthodologie de KM (capitaliser les connaissances, favoriser la collaboration) a guidé avant tout les options techniques. Pour autant, l'IE s'est calée sur ces choix techniques et ces outils informationnels implantés. Bref, la réflexion sur les choix d'infrastructure technique a été du ressort du KM, l'IE n'apparaissant que comme un utilisateur parmi d'autres services. Il y a donc, à ce jour, un partage étroit de l'infrastructure technique pour la gestion de l'information et la production de connaissances.

Cette restructuration du système de gestion de la connaissance initié par BAL s'est imposée aux dirigeants pour faire face à certains défis à venir : importance des actifs immatériels ou intangibles pour le groupe, devenir hyper-réactif dans un environnement concurrentiel de plus en plus difficilement prévisible et faire face aux pertes de connaissances associées aux licenciements et départs à la retraite. Il apparaît évidement que cette prise de conscience de ces écueils, tant internes qu'externes, explique largement le choix d'institutionnaliser les démarches de KM et d'IE.

3.2. LES DIVERGENCES HUMAINES

Au niveau des moyens humains, chacune de ces deux cellules disposent de ressources à peu près équivalentes (la différence se faisant au niveau technique) : cinq personnes pour la cellule de KM (en plus du responsable, 1 designer fonctionnel, un consultant fonctionnel, un technicien informatique et un responsable de la formation et de l'accompagnement au changement), deux pour celle de l'IE (le responsable plus une secrétaire). Là n'est pas l'essentiel des moyens humains utiles à la réussite de telles pratiques. L'IE comme le KM s'appuient sur le développement d'un réseau de correspondants. Mais au-delà de cette correspondance apparente, certaines différences doivent être marquées.

L'IE recherche avant tout un réseau de correspondants capables de collecter de l'information à l'extérieur ou à impulser localement des préoccupations d'IE comme la protection des connaissances. Sont donc mobilisés les commerciaux, les ingénieurs lorsqu'ils se rendent à des salons, des séminaires et des colloques, etc. mais aussi les fournisseurs, les clients, voire

les partenaires industriels. Bref le réseau de correspondants de l'I, particulièrement dense, se partage entre l'organisation et son environnement externe. A l'inverse, le réseau du KM vise à introduire des bonnes pratiques auprès des opérationnels, à prêcher aussi de l'avantage collectif d'utiliser les nouveaux outils collaboratifs, de partager ses informations, etc. Ici, le réseau de correspondants se situe exclusivement en interne, et mobilise moins d'acteurs. Par exemple, chez BAL, l'IE s'appuie sur un réseau de plus de 600 correspondants alors que le KM ne peut compter que sur un réseau de quelques dizaines de personnes, principalement situées dans les services *corporate* (vs filiales).

Sur cette question des réseaux, l'IE a largement hérité d'un ensemble de réseaux existants mais fragmentés, mis en place à l'occasion des veilles commerciale et technologique, activités anciennes chez BAL et principalement localisées au département de Recherche et Développement. Ici, la problématique que doit résoudre le responsable de la cellule d'IE est clairement la coordination de ces réseaux dispersés, leur regroupement puis, dans un second temps, leur développement pour remplir des objectifs de veille stratégique et de protection des informations à tous les niveaux du groupe. A l'inverse, la cellule de KM est partie de rien ; elle vise à constituer un réseau de correspondants au fur et à mesure de ses interventions dans les différents services.

Même si chez BAL, les deux responsables de l'IE et du KM mettent l'accent sur leur fonction d'animation de ces réseaux, leur mode d'animation est là aussi différent. L'IE fonde son animation sur l'implication exhaustive des acteurs, principalement les responsables de filiales. Elle s'appuie sur une relation d'autorité hiérarchique classique. A l'inverse, le KM anime sa démarche sur la base du volontariat des services et des correspondants. Comme sa responsable l'indique, elle cherche « à prêcher la bonne parole » dans les différents services. L'implication des acteurs n'est donc pas la même, entre adhésion volontaire pour le KM et adhésion quasi obligée pour l'IE.

Il est clair que les deux réseaux du KM et de l'IE ne se recoupent qu'en de rares occasions. Il arrive parfois que le KM indique à l'IE telle ou telle personne clé capable de fournir une information vitale. Mais là s'arrête la zone de recoupement. Néanmoins, l'IE mobilise une infrastructure technique de type KM pour animer son réseau de 600 correspondants.

3.3. LES DIVERGENCES ORGANISATIONNELLES

Reconnaissons à ce stade de l'exploration du terrain que l'origine même du KM diffère de celle de l'IE au sein de l'entreprise BAL. Pour le KM, il s'agit clairement d'une expérimentation acceptée par la direction sur proposition d'un service technique de la Direction Corporate Gouvernance, et plus particulièrement de sa responsable actuelle qui a tenté de « vendre » son idée patiemment et sans relâche. L'IE, à l'inverse, résulte d'une volonté de la direction elle-même du groupe, soucieuse de pouvoir mieux appuyer ses décisions stratégiques. Les actions de sensibilisation des autorités publiques françaises à l'IE ne sont pas innocentes à cette nouvelle orientation. Ceci est d'autant plus vrai que les pratiques, même informelles, d'IE sont anciennes chez BAL, se localisant exclusivement au sein du département Recherche et Développement, et se résumant à une veille technologique conduite par les chercheurs du groupe. Ceci constitue à la fois une force : on sait faire de l'IE, même si les pratiques n'étaient guère formalisées et très localisées, mais aussi une faiblesse : l'impossibilité actuelle de reprendre en main cette activité imparfaite d'IE du département R&D et de transformer ses pratiques. Cependant, les résistances sont fortes, de la part des différents services qui pratiquaient séparément la veille, en ce qui concerne la mise en commun des ressources (adoption du même outil de KM), le partage des ressources humaines (la cellule de veille technologique comprend 6 personnes, soit quatre de plus que celle d'IE pour le groupe !), et leur inscription dans le même processus de remontée de l'information vers la direction stratégique.

En outre, la direction générale n'a pas cherché, institutionnellement parlant, à rapprocher les deux fonctions. Si elles servent toutes deux le groupe (les filiales et la direction générale), le KM a la particularité d'être rattaché à un service technique, en charge du développement des outils intranet et internet. Ceci tient d'abord à une raison historique : c'est l'e-business qui a convaincu la direction générale de l'intérêt d'une telle démarche. Mais cela reflète surtout des finalités différentes attribuées à chacune : le KM vise à rendre plus performante la gestion de la connaissance pour améliorer le fonctionnement interne du groupe. D'ailleurs, faute de moyens, la cellule du KM se contente des services *corporate* (donc de l'Europe). Elle s'adresse donc prioritairement aux opérationnels. Cette finalité pose des problèmes de légitimation vis-à-vis de la direction générale : comment mesurer les gains de performance ? A l'inverse, l'IE vise à améliorer les décisions stratégiques des dirigeants ; elle est rattachée à la direction stratégique. Ces finalités différentes éloignent donc les deux cellules d'une

collaboration humaine et organisationnelle plus étroite. A ce jour, le KM se définit comme un simple prestataire de service (technique et méthodologique) de l'IE au même titre que n'importe quel autre service qui y aurait recours. Par contre, chacun travaille de son côté.

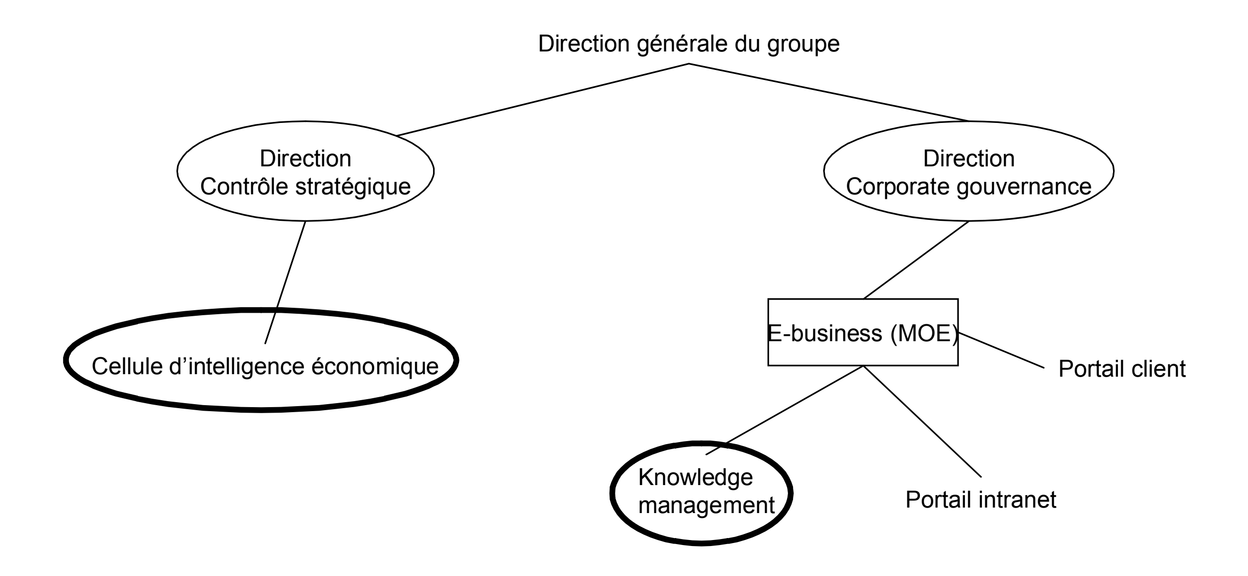


Figure 4. Le positionnement organisationnel de l'intelligence économique et du knowledge management chez BAL

Enfin, KM et IE n'emploient pas la même démarche d'intervention. La cellule de KM « intervient dans l'organisation comme des coachs ». Il s'agit d'intervenir à la demande d'un service pour les accompagner dans la mise en place d'une nouvelle organisation et d'une nouvelle méthodologie de gestion de la connaissance. Elle accompagne le changement dans le service (phase de six mois en général). Parallèlement, des sessions de formation sont organisées pour informer sur les bénéfices de la méthode. A l'inverse, l'intervention de la cellule d'IE se veut plus durable dans le temps en mobilisant régulièrement et à long terme les directeurs de filiale. En bref, si la cellule de KM se borne à intervenir localement pour mettre en place une infrastructure qui favorise la transformation de l'information en connaissance par les acteurs (partage, capitalisation, décision), l'IE intervient plus en profondeur sur ce processus de transformation allant jusqu'à la formation de connaissances actionnables pour les dirigeants. Pour revenir sur le processus de transformation des données en connaissances actionnables, il nous semble qu'au sein de BAL, la cellule du KM intervient en amont de ce processus, mais laisse le soin aux utilisateurs de transformer des informations de plus en plus disponibles en connaissances, au regard de leurs problèmes. A l'inverse, la cellule d'IE se borne à faire remonter des informations clés (filtrage) et à les transformer en prescriptions

stratégiques via des rapports réguliers d'alerte de la direction générale. Elle intervient donc directement plus en aval du processus dans la production de connaissances actionnables.

Pour conclure sur ce travail de terrain liminaire, dont le principal objectif est d'explorer des activités de gestion de la connaissance novatrices et leur coordination, certaines limites évidentes apparaissent dont nous avons conscience :

1) Les activités de KM et d'IE, institutionnalisées dans l'organisation, sont extrêmement récentes, avec moins de deux ans d'ancienneté. Nos conclusions ne peuvent être, à ce stade, que très prudentes. Notre ambition est de continuer à observer l'évolution de ces pratiques. Peu de complémentarités sont apparues, mis à part techniques. Ceci nous indique que l'instauration de ces deux démarches n'a pas été pensée au départ, par la direction générale, comme pouvant utiliser des synergies. Ce premier constat nous éloigne donc de notre profil type d'articulation établi dans la seconde partie. A nous d'observer dans le futur l'émergence ou non de complémentarités de nature plus humaine et organisationnelle.
2) Les cellules du KM et d'IE au sein du groupe BAL n'épuisent pas l'ensemble des démarches de KM et d'IE au sein de cette entreprise. Elles les initient, les animent, les développent, les rationalisent. Mais quid des pratiques au sein des services qui y ont adhéré ? Cette dimension reste à explorer, comme par exemple le degré d'appropriation par les opérationnels des outils du KM qui reste sans réponse pour la cellule de KM.

CONCLUSION

Notre étude porte sur l'articulation entre l'intelligence économique et le knowledge management par le biais d'une approche du processus de gestion de la connaissance. Les deux littératures tendent à affirmer la convergence des deux pratiques. L'IE et le KM s'inscrivent effectivement dans un même processus de transformation de l'information en connaissance actionnable dans le but d'améliorer la compétitivité de l'entreprise. Cependant, les premiers résultats de notre étude de cas invitent à relativiser cette convergence "théorique". En effet, les deux démarches divergent amplement sur le plan humain et organisationnel : leurs fonctions et leurs pratiques diffèrent, elles interviennent à des phases différentes du processus de gestion de la connaissance et mobilisent des acteurs différents. La cellule de l'IE intervient plutôt dans le passage de la connaissance à l'action et reste centrée sur les *Top* et les *Middle managers*. La cellule du KM se focalise sur les phases de création de la connaissance et

mobilise davantage le niveau opérationnel. Une complémentarité dés lors s'impose. Pour revenir à l'idée de Knip (2004), l'IE sans le KM ou le KM sans l'IE peut s'avérer inefficace pour l'organisation voire même dangereux. Cela reviendrait à priver l'IE de son support ou le KM de son gouvernail…

Cette étude présente un éclairage sur une problématique émergente en management stratégique et contient certaines limites précisément liées au caractère récent de l'opportunité de notre travail de terrain. Les prolongements de l'étude devraient permettre d'améliorer la validité de nos résultats à la fois par un approfondissement du cas présent et par la comparaison à d'autres cas, afin d'affirmer ou d'infirmer certaines de nos propositions.

Références bibliographiques

Achard P. et Bernat J. P. (1998), *L'intelligence économique : mode d'emploi*, ADBSEEdition.

Argyris C. (1995) : *Savoir pour agir*, Paris, InterEditions.

Arrow K. J. (1974) : *Les limites de l'organisation*, Paris, PUF.

Bartoli J. A. et Le Moigne J. L. (1996*), Organisation intelligente et Système d'information stratégique*, Paris : Economica.

Baumard P. (1991), *Stratégie et surveillance des environnements concurrentiels*, Masson.

Bender S. et Fish A. (2000), "The transfer of knowledge and the retention of expertise: the continuing need for global assignments", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, N°. 2, pp. 125-137.

Boersma J. et Stegwee R. (1996) : "Exploring the issues of Knowledge Management", *Proceedings of the Information Resources Management Association International Conference*, pp. 127-135.

Bournois F. et Romani P.J. (2000)*, L'intelligence économique et stratégique dans les entreprises françaises*, Paris : Economica.

Breeding B. (2000) : "CI and KM Convergence : A Case Study at Shell Services International", *Competitive Intelligence Review*, 11(4), pp. 12-24.

Charreire Petit S. (2003) : *L'étude empirique longitudinale*, e-theque, Onnaing.

Cohen, W. et Levinthal, D. (1990), "Absorptive capacity : A new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quaterly,* 35, pp. 128-152.

Cohendet P. (2000) : "La firme comme processeur de connaissances", *Séminaire ARC II*, CEPREMAP, 5 juin.

Davenport, T.H. et Prusak, L. (1998), *Working knowledge: How organizations manage what they know*, Boston (MA) : Harvard Business School Press.

Drucker, P. (2000), "Knowledge work", *Executive Excellence*, April, pp. 11-12.

Favereau O. (1994) : "Règle, organisation et apprentissage collectif", in A. Orléan, ed., *Analyse économique des conventions*, Paris, Puf, pp. 113-37.

Feldmann M S. et March J. G. (1991), "L'information dans les organisations : un signal et un symbole ", in *Décisions et organisations*, Paris : Les Éditions d'Organisation, pp. 255-275.

Foray D. (2000), *L'économie de la connaissance*, Paris : La découverte, coll. Repère.

Fransman M. (1994) : "Information, knowledge, vision and theories of the firm", *Industrial and Corporate Change*, 3 (3).

Guilhon B. et Levet J-L. (2003) : "L'intelligence économique et l'économie de la connaissance : quelques éléments de réflexion", in B. Guilhon et J-L. Levet, eds*, De l'intelligence économique à l'économie de la connaissance*, Economica, Paris, pp. 1-12.

Hlady-Rispal M. (2002) : *La méthode des cas. Application à la recherche en gestion*, De Boeck Université, Bruxelles.

Jakobiak F. (2004), *L'intelligence économique*, Editions d'Organisation.

Knip V. (2004), "What is the relationship between competitive intelligence and knowledge management?", in Fleisher G. S. et Blenkhorn L. D. (eds), *Controversies in competitive intelligence. The enduring issues*, London : Praeger Publishers, pp:98-109.

Kogut B. et Zander U. (1992) : "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology", *Organization Science*, 3(3), pp. 383-97.

Lam A. (2000), "Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions : an integrated framework", *Organization Studies*, Vol. 21, N°. 3, pp. 487-513.

Levinthal D. A. et March, J. G. (1993), "The myopia of learning", Strategic Management Journal, 14, pp. 95-112.

Mach M. (1995) : "L'organisation apprenante comme système de transformation de la connaissance en valeur", *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre, pp. 43-55.

March JG. (1991) : "Exploration versus exploitation in organizational learning"*, Organization Science*, vol. 2, pp. 71-87.

Marengo L. (1993) : "Knowledge distribution and coordination in organizations : On some social aspects of the exploitation *vs* exploration trade-off", *Revue internationale de systémique*, 7(5), pp. 553-71.

Marengo L. (1995) : "Apprentissage, compétences et coordination dans les organisations", in N. Lazaric et J-M. Monnier, eds, *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Economica, pp. 3-22.

Marschak J. et Radner R. (1972) : *Economic Theory of Teams*, New Haven, CT, Yale University Press.

Mayère A. (1995), "La gestion des savoirs face au nouveau modèle industriel", *Revue française de Gestion*, Septembre-Octobre, pp.8-16.

Nelson R. et Romer P. (1996), "Science, Economic Growth and Public Policy", in Smith B.L.R. and Barfield C.E. eds. *Technology, R&D, and the Economy*, Washington, D.C. : Brookings Institution.

Nonaka I. et Takeuchi H. (1995), *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, New York : Oxford University Press.

Prahalad C. K. & Hamel G. (1990), "The core competence of the corporation", *Harvard Business review*, 68(3), pp. 79-91.

Prescott J.E. (1995), "The Evolution of Competitive Intelligence", *International Review of Strategic Management*, vol. 6, pp.71-90.

Prusak L. (1997), *Knowledge in Organizations*, Butterworth-Heinemann, Boston, MA

Rallet A. (2000) : "Les deux économies de l'information", *Réseaux*, n°100.

Sanchez R., Heene A. et Thomas H. (1996), *Dynamics of Competence-Based Competition: Theory and Practice in the New Strategic Management*, London: Elsevier Pergamon Press.

Simon H. A. (1980) : "Cognitive Science : The Newest Science of the Artificial", *Cognitive Science*, vol. 4, pp. 33-46.

Simon H. A. (1983), *Administration et processus de décision*, Economica, Paris.

Spender J. C. & Grant R. M. (1996), "Knowledge and the firm: overview", *Strategic Management Journal*, 17(special issue), pp. 5-9.

Von Hayek F. A. (1945) : "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, 35 (4) septembre, pp. 519-30.

Wilensky H. (1967), *Organizational Intelligence: Knowledge and Policy in Government and Industry*, New York: Basic Books.